



## **Selbstregulation und Achtsamkeit bei Nachwuchstrainerinnen und -Trainern**

Dr. Marie Ottilie Frenkel (Institut für Sport und Sportwissenschaft)

Prof. Dr. Henning Plessner (Institut für Sport und Sportwissenschaft)

Dr. Jan Rummel (Psychologisches Institut)

Dr. Petra Dallmann (Allgemeine Psychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg)

Dr. C. Aguilar-Raab (Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Heidelberg)

Martin Stoffel (Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Heidelberg)

Dr. Marc Jarczok (Psychosomatische Medizin, Universitätsklinikum Ulm)

Förderlinie I | Laufzeit: November 2017-Dezember 2018

### **Inhaltliche Kurzbeschreibung:**

*“When players practice what is known as mindfulness – simply paying attention to what’s actually happening – not only do they play better and win more, they also become more attuned with each other.”*

Phil Jackson (elfmaliger Gewinner der NBA-Meisterschaft als Coach)

Das Konzept der Achtsamkeit (engl. *mindfulness*) hat in den letzten Jahren vermehrt das Interesse des Spitzensports geweckt. Wie das obige Zitat von Phil Jackson, einem der erfolgreichsten Basketballcoaches der heutigen Zeit, andeutet,

kann das Erbringen sportlicher Höchstleistung durch das Praktizieren der Achtsamkeit unterstützt werden.

Achtsamkeit umfasst eine Form der Aufmerksamkeitssteuerung, bei der die Aufmerksamkeit bewusst auf den gegenwärtigen Moment und die damit einhergehenden Empfindungen, Gedanken oder Gefühle gerichtet wird und bei der eine wertfreie, akzeptierende Haltung eingenommen wird (Kabat-Zinn, 1982). Metaanalytische Befunde belegen sowohl in klinischen Stichproben als auch bei gesunden Erwachsenen eine Reduktion von Stress, Angst und depressiver Symptomatik durch achtsamkeitsbasierte Interventionen (Eberth & Sedlmeier, 2012). In einem Überblicksartikel aus dem Sport werden bei Athleten mit einer höheren dispositionellen Achtsamkeit weniger Wettkampfangst und weniger aufgabenirrelevante Gedanken sowie mehr Flow bei der sportlichen Tätigkeit berichtet (Birrer et al., 2012). Theoretische Erklärungen bieten hierfür Ansätze aus der klinischen Psychologie zur psychologischen Flexibilität (Harris, 2014) sowie neuere neurophysiologische Ansätze (Tang et al., 2015). Auch bei Kinder und Jugendlichen deuten empirische Befunde darauf hin, dass eine gezielte Förderung der Selbstregulation im Rahmen präventiver schulischer Programme mittels Achtsamkeitstrainings zu einer Steigerung der Gesundheit und des Wohlbefindens führen (Meiklejohn et al., 2012; Zenner et al., 2014). Dies wird unter anderem mit dem entwicklungs-/neuro-psychologischen Modell durch die Verbesserung selbstregulatorischer Fertigkeiten in der Kindheit erklärt (Zelazo & Lyons, 2012). Eine erste Interventionsstudie aus der eigenen Arbeitsgruppe mit jungen Leistungssportlern ergibt nach der Teilnahme an einem mehrwöchigen Achtsamkeitstraining höhere Konzentrationsleistungen und eine Verbesserung der psychologischen Flexibilität aus Trainersicht (Frenkel et al., 2014). Die oben genannten Metaanalysen (Meiklejohn et al., 2012; Zenner et al., 2014) geben außerdem eine Reihe von Hinweisen für die Umsetzung in der Praxis. Wichtig erscheint, dass die größten Effekte sich durch diese Interventionsstrategie erzielen lassen, wenn Achtsamkeit im Alltag des Individuums ritualisiert und schon in der Kindheit/Jugend beginnend eingebaut wird (vgl. auch Frenkel, 2014). Ausgehend

von der Tatsache, dass besonders Kinder und Jugendliche im Leistungssport durch multiple Anforderungen mit hohem Leistungsdruck konfrontiert sind, besteht die Notwendigkeit, die Resilienz von jungen Sportlern systematisch zu unterstützen. Hierfür wird ein Dreischritt vorgeschlagen: 1. die Entwicklung/Evaluation von Achtsamkeitstrainings für junge Spitzensportler, 2. die Entwicklung/Evaluation von achtsamkeitsbasierten Interventionen für Nachwuchstrainer und 3. die systematische Implementierung dieses sportpsychologischen Tools in die Trainerausbildung der Verbände. Das beantragte Projekt zielt daher zunächst darauf ab, erstmalig eine Interventionsstudie mit Trainern aus verschiedenen Sportarten durchzuführen. Grundidee ist dabei, dass nur ein achtsamer Trainer seinen Sportlern Achtsamkeit beibringen kann. Ziel ist also, die Achtsamkeit der Trainer zu schulen.

Ein Novum des beantragten Forschungsprojektes ist, dass die psychologischen Konstrukte Metakognitive Bewusstheit und exekutive Kontrolle (1), die physiologischen Prozesse Herzratenvariabilität (HRV) und Cortisolausschüttung (2), sowie deren Wechselwirkung von zentralem Interesse sind. Zu 1.: Bisherige Studien mit jungen Erwachsenen haben gezeigt, dass Achtsamkeitsübungen prinzipiell dabei helfen können, Phasen der Unaufmerksamkeit zu reduzieren und somit die Leistung in aufmerksamkeitsfordernden Aufgaben zu erhöhen. Allerdings setzt eine erfolgreiche und zielführende Aufmerksamkeitsregulation ein gewisses Maß an exekutiven Kontrollfähigkeiten und eine Metakognitive Bewusstheit über den eigenen Aufmerksamkeitszustand voraus (Rummel & Boywitt, 2014). Durch eine Berücksichtigung dieser beiden Einflussfaktoren soll in dem hier vorgeschlagenen Forschungsprojekt die Wirksamkeit von Achtsamkeitstrainings optimiert werden. Zu 2.: Die physiologische Stressreaktion ist besonders an zwei psycho-bio-physiologischen Markern ablesbar: dem Anstieg des Hormons Cortisol und der Abnahme der Herzratenvariabilität. HRV ermöglicht nicht nur die genaue Operationalisierung des Verhältnisses zwischen sympathischer und parasympathischer Aktivität, sondern stellt zudem einen Parameter dar, der in positivem Zusammenhang mit der Emotions- und Selbstregulation (Segerstrom et al., 2007) steht.

## Literatur

Alasaari, J. S., Lagus, M., Ollila, H. M., Toivola, A., Kivimaeki, M., Vahtera, J. et al. (2012). Environmental Stress Affects DNA Methylation of a CpG Rich Promoter Region of Serotonin Transporter Gene in a Nurse Cohort. *PLoS ONE*, 7(9).

Birrer, D., Röthlin, P. & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3 (3), 235-246.

**Dallmann, P.**, Bach, C., Zipser, H., Thomann, P. A. & Herpertz, S. C. (2016). Evaluation of a stress prevention training for young high-performance athletes. *Mental Health and Prevention*, 4 (2), 75-80.

Edelman, S., Shalev, I., Uzevovsky, Fl., Israel, S., Knafo, A., Kremer, I. et al. (2012). Epigenetic and Genetic Factors Predict Women's Salivary Cortisol following a Threat to the Social Self. *PLoS ONE*, 7(11).

**Frenkel, M.O.** (2014). Achtsamkeitstraining in der Schule. In: S. Kubesch (Hrsg.), *Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (S. 213-228). Bern: Huber Verlag.

**Frenkel, M.O.**, Kubesch, S. & **Plessner, H.** (2014, Mai). *First results of mindfulness in sport psychology: A mindfulness training for young elite gymnasts*. Presentation at the 44th Annual meeting of the Jean Piaget Society, San Francisco, USA.

**Frenkel, M.O.** (2017). „Das, was wir im Kopf aus der Situation machen, ermöglicht es hinterher, zu gewinnen oder zu verlieren“. In: S. Kubesch & S. Hansen (Hrsg.), *Sport im Fokus. Exekutive Funktionen trainieren, Leistung optimieren, mentale Stärke ausbilden* (104-120). Heidelberg: Verlag Bildung plus.

Harris, R. (2014). *ACT leicht gemacht. Ein grundlegender Leitfaden für die Praxis der Akzeptanz- und Commitment- Therapie*. Freiburg: Arbor.

Jarczok, M.N., **Jarczok, M.**, Mauss, D., Koenig, J., Li, J. & Thayer, J.F. (2013). Autonomic nervous system activity and workplace stressors-A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1810-1823.

Kabat-Zinn, J. (1982). An out-patient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33-47.

Kang, H-J., Kim, J-M., Stewart, R., Kim, S-Y., Bae, K-Y., Kim, S-W. et al. (2013). Association of SLC6A4 methylation with early adversity, characteristics and outcomes in depression. *Progress in Neuro- Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 44, 23- 28.

Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman M., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A. et al. (2012). Integrating mindfulness training into K-12 education. *Mindfulness*, 3(1), 1-17.

Miller, R., Stalder, T., **Jarczok, M.**, Almeida, D.M., Badrick, E, Bartels, M. et al. (2016). The CIRCORT database: Reference ranges and seasonal changes in diurnal salivary cortisol derived from a meta-dataset comprised of 15 field studies. *Psychoneuroendocrinology*, 73,16-23.

Nila, K., Holt, D. V., Ditzen, B., & **Aguilar-Raab, C.** (2016). Mindfulness-based stress reduction (MBSR) enhances distress tolerance and resilience through changes in mindfulness. *Mental Health & Prevention*. 4(1), 36-41.

Perroud, N., Salzmann, A., Prada, P., Nicastro, R., Hoepl, M-E., Furrer, S. et al. (2013). Response to psychotherapy in borderline personality disorder and methylation status of the BDNF gene. *Transl. Psychiatry*, 3, 1-8.

**Plessner, H.**, Unkelbach, C., Memmert, D., Baltes, A., & Kolb, A. (2009). Regulatory fit as a determinant of sport performance: How to succeed in a soccer penalty shooting. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 108-115.

**Rummel, J.** & Boywitt, C. D (2014). Controlling the stream of thought: Working memory capacity predicts madjustment of mind-wandering to situational demands. *Psychonomic Bulletin & Review*, 21, 1309-1315.